

Networks 3: finding a rule

ايجاد قاعدة

Can we tell whether a network which can be traced without lifting off your pen or retracing?

هل بإمكاننا أن نعرف أي شبكة نستطيع أن نظل بدون رفع القلم أو إعادة التظليل ؟

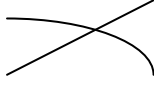
Today you will analyze the networks we have looked at to work out which shapes can be traced.

ستقومون اليوم بتحليل الشبكات التي نظرنا اليها لمعرفة أي من الأشكال يمكن تظليلها .

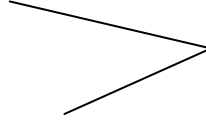
If an even number of lines meet at a vertex (corner) we call that point an **even node**

إذا التقى عدد زوجي من الأضلاع عند زاوية فإننا نسمي تلك النقطة ...

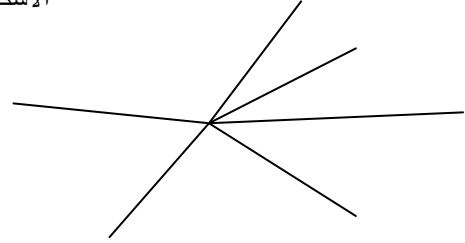
The following have even nodes: الأشكال التالية تحتوي على عقد ...



Order 4



Order 2



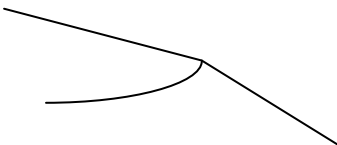
Order 6

If an odd number of lines meet at a vertex (corner) we call that point and **odd node**

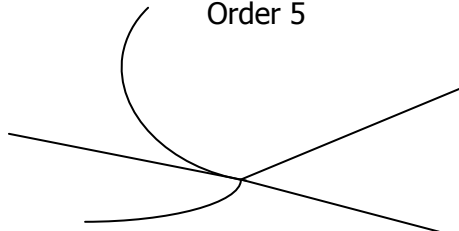
إذا التقى عدد احمادي من الخطوط عند زاوية نسمي تلك النقطة

The following have odd nodes: الأشكال التالية تحتوي على عقد احمادية

Order 3

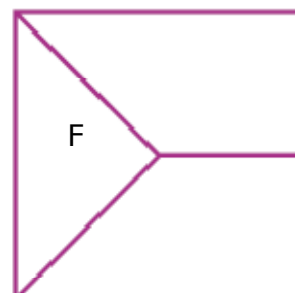
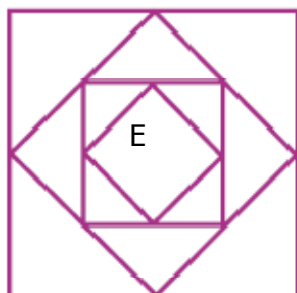
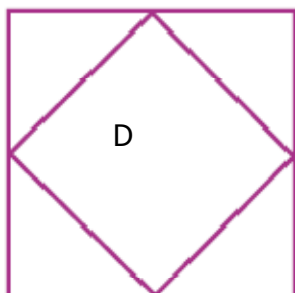
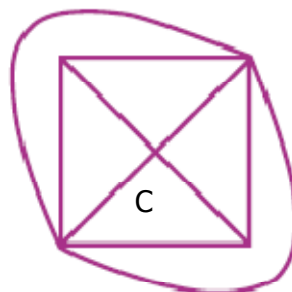
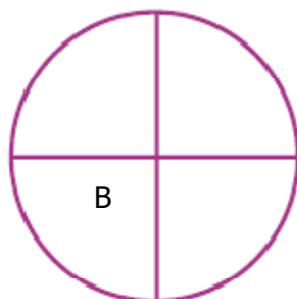
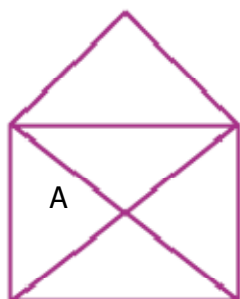


Order 5



Fill in the table for the shapes below. The first one has been done for you.

املا الجدول ادناه حول هذه الأشكال. الشكل الأول محلول .



| | Number of even nodes | Number of odd nodes | Can the shape be traced? |
|---------|----------------------|---------------------|--------------------------|
| | | | |
| | | | |
| Shape A | | | |
| Shape B | 1 | 4 | No |
| Shape C | | | |
| Shape D | | | |
| Shape E | | | |
| Shape F | | | |

Can you find a rule relating the number of even or odd nodes to whether a shape can be traced?

هل تستطيع إيجاد قاعدة تربط بين عدد العقد الاحادية والزوجية و امكانية تظليل الشكل ؟